Theia More Image More Value

MEGAPIX

CCTVカメラ用レンズ

超広角 Ultra Wide Angle

低歪曲 No Distortion

高解像 High Resolution

nitt/h 日東光学株式会社

Theia CCTVカメラ用レンズ 超広角・低歪曲・高解像を実現した『リニア光学技術』

日東光学のCCTVレンズ【Theia（シーア）】は、これまで非常に難しかった広角と低歪曲の2つの利点を両立させた、画期的な新しいレンズです。この光学技術（光学系）は「リニア光学技術」といいます。【特許取得済】

超広角／低歪曲

Linear Optical Technology®

広角レンズ　広角と低歪曲を両立 Theia リニア光学技術　低歪曲レンズ

広角レンズの利点と難点

○ 撮影範囲が広いため、システム全体のコストダウンにつながる
また、近接撮影でも省スペース化に寄与する

× 低歪曲にすることが難しい

低歪曲レンズの利点と難点

○ 歪曲収差が少ないと、画面周辺部にある撮影像が非常に認識しやすくなる

× 広角にすることが難しい

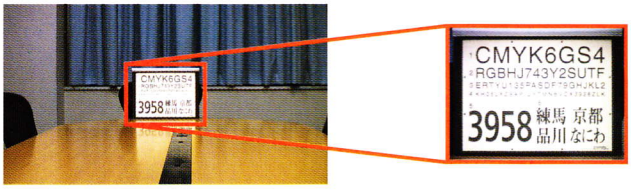
一般的な広角レンズ

SL183レンズ（ワイド端）

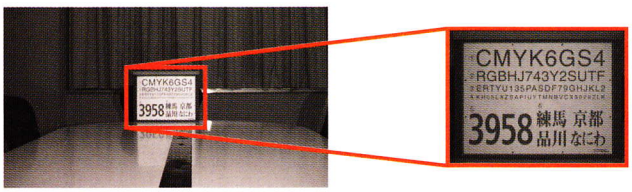
デイ＆ナイト対応

DAY NIGHT

デイ＆ナイト対応カメラ向けに設計されたTheiaレンズでは、特殊光学ガラスを使用することで、夜間において近赤外線投光器の光を使用した場合も焦点位置が昼間の可視光時とほぼ同じになるため、ピントズレが無く、昼夜両環境下の使用において高画質でシャープな画像の撮影を可能にしました。



室内照明使用時



近赤外照明使用時

高解像

MEGAPIX

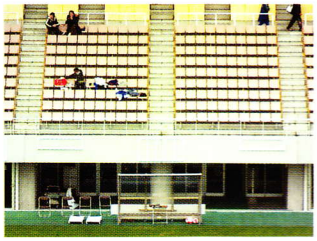
高品質なTheiaレンズはメガピクセルのカメラ向けに設計されており、画面全域にわたりシャープな画像を提供し、デジタルズームにも対応することが可能です。

ズーム/バリフォーカルレンズ

True Zoom™ Varifocal

True Zoomとは?
183シリーズでは設置性の向上を目的にズーム機構を搭載しました。これにより一度フォーカスをあわせた後、倍率を調整してもバリフォーカルレンズのような大きなフォーカスズレがありません。

SL940レンズ (ワイド端)



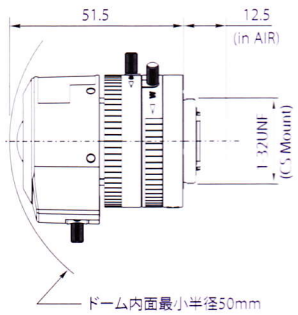
SL940レンズ (テレ端)

コンパクトサイズで適用範囲を拡大

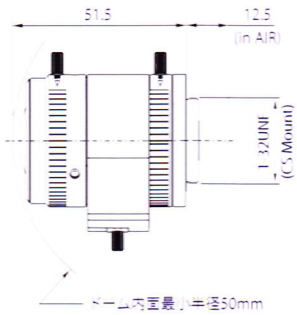
Compact Size

183及び940レンズシリーズは、軽量かつ小型化を実現しました。このため、セキュリティ分野等での小型ドームカメラにも適応し、設置場所の適用範囲を広げることができます。

SL183M



SL940M



マウントスリップ機構により設置が簡単

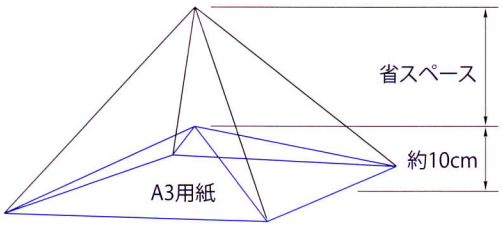
183及び940レンズシリーズでは設置性の向上を目的にマウントスリップ機構を搭載しました。これによりレンズをカメラに固定した後、さらにレンズを回転させてオートアイリスケーブルやロックピンなどの位置を簡単に調整することができます。

各操作リングのロック機構で耐振性が向上

ズーム、フォーカス、アイリス(マニュアルアイリス機種のみ)の各操作リングにロック機構を搭載しました。これにより各リング固定後、設置後のいたずらや設置環境による振動等のセッティングズレを防ぐことができます。

省スペース重視のラインや装置にも

焦点距離2mm以下の超広角レンズにより撮影距離が近くても広大な範囲を撮影することが可能です。例えば、125レンズシリーズではA3用紙 (420 x 297mm) の撮影距離が10cmと短距離なことからマシンビジョン用途にも適しています。



A3用紙 (420 x 297mm) の撮影距離はなんとたった10cm!
(*1) マシンビジョン用途に最適です。 (*1) センサーサイズ1/3"にて算出

Theia
レンズシリーズ

活用分野

セキュリティ

超広角なTheiaレンズなら1台で隅々まで監視ができ、設置台数を減らすことが可能となり大幅なコストダウンと低コスト運用が期待できます。また、画面周辺の画像も低歪曲であるため高画質を維持し、画像認識・解析による自動監視システムにも効果を発揮します。

ドライブレコーダー

左右からの人や車の進入も捕らえる非常に広い視野角、またビル・電柱などにも歪曲がない映像を確保することができます。また、違和感が無く人の目に近い映像を撮影することが可能なため、モータースポーツ等の撮影レンズとしても適しています。

ロボット工学/画像処理工学

Theiaレンズシリーズの特長を活かして、「東京工業大学　精密工学研究所　張研究室」「大阪大学大学院基礎工学研究科 システム創成専攻システム科学領域 新井研究室」「奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 ロボティクス講座」他、多数の大学でロボット工学、画像処理工学などの分野の研究に活用頂き、未来に向けた技術に適用されています。
【写真提供：東京工業大学 精密工学研究所 張研究室】

航空宇宙/科学

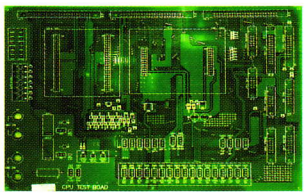
NASA（アメリカ航空宇宙局）によるGLOPACミッションでは、無人偵察機Global Hawk（グローバルホーク）にてガス、塵、その他の大気成分の調査をしています。高度60,000フィートからの地球を撮影した圧倒的な画像は、Theiaレンズにより提供されています。
【写真提供：NASA（アメリカ航空宇宙局）】

スポーツイベント

高解像で広い範囲を撮影できるTheiaレンズは、スポーツイベントでの観戦者が競技全体の流れを認識しやすく、臨場感のある高画質な映像を提供します。また詳細な判定が重要視される場面においては、審判によるビデオ判定での使用に効果を発揮します。

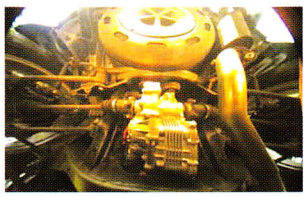
ライブビューカメラ

超広角かつ高解像な画像を確保できるTheiaレンズは、交通状況、気象観測、観光地等の情報を広範囲にわたり得られるため、各状況の認識及び多種多様なライブビューカメラ用途に適しています。



FA

生産ライン等における撮影距離が制限された環境下において、広範囲な撮影が要求される場合、TheiaレンズはFAまたはマシンビジョン用レンズとして低歪曲且つ超広角な画像を提供することができます。人的目視検査の自動化等での品質管理及び検査の効率、精度の向上に効果的です。



検査

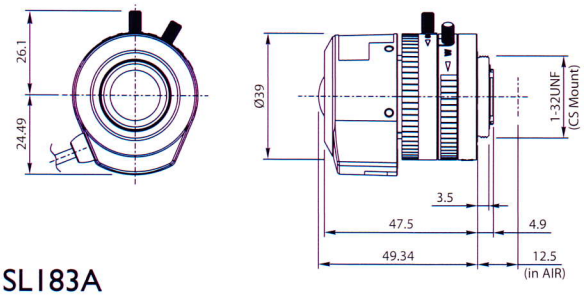
検査オペレーターによる目視検査において、超広角・低歪曲の特長を持つTheiaレンズを使用することで、検査対象の全体及び細部を一目で認識しやすいため、検査・評価の作業能率とスピードアップが期待されます。

外形寸法

183 シリーズ

Linear Optical Technology® MEGAPIX DAY NIGHT True Zoom™ Compact Size

NEW

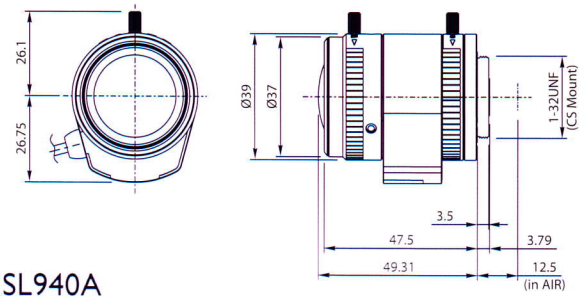


SL183A

940シリーズ

MEGAPIX DAY NIGHT Varifocal Compact Size

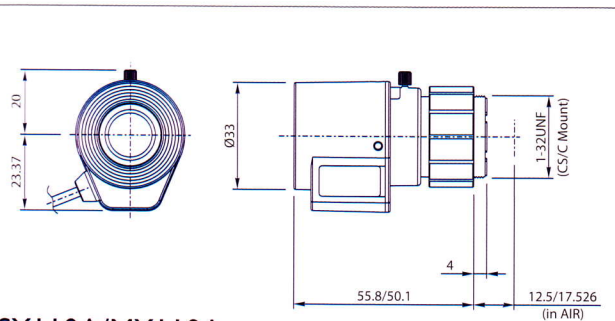
NEW



SL940A

110シリーズ

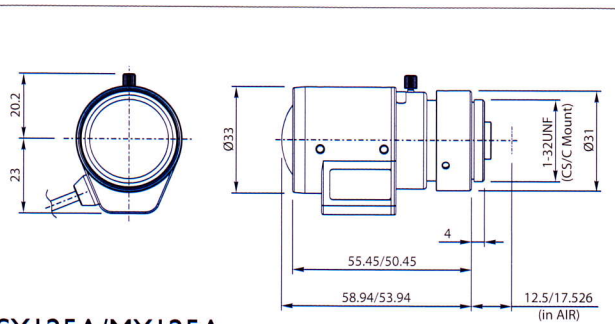
Linear Optical Technology® MEGAPIX DAY NIGHT FOV up to120° Metal C mount



SY110A/MY110A

125シリーズ

Linear Optical Technology® MEGAPIX FOV up to135° Metal CS & C mount



SY125A/MY125A

仕様一覧

シリーズ Series		183シリーズ 183 Series		940シリーズ 940 Series	
品名 Lens		SL183A	SL183M	SL940A	SL940M
センサーサイズ Sensor Size		1/3″		1/3″	
焦点距離 Focal Length		1.8 - 3mm		9 - 40mm	
Fナンバー F/#		1.8-全閉 1.8 - Close		1.5-全閉 1.5 - Close	
ズーム比 Zoom Ratio		1.6		4.2	
画角 (1/3") Field of View	水平 H	105° - 77°		30° - 7.1°	
	垂直 V	90° - 62°		22° - 5.3°	
	対角 D	117° - 90°		38° - 8.8°	
ディストーション Distortion	水平 H	-0.5% 以下 -0.5% or less		-5% 以下 -5% or less	
フォーカス範囲 Focus Range		0.5m ~ ∞		2.5m ~ ∞	
デイナイト Day/Night		○		○	
アイリス Iris Type		DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris	DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris
マウント Mount Type		CS		CS	
作動温度範囲 Operation Temperature		-20 ~ +50°C		-20 ~ +50°C	
製品重量 Weight		63g	59g	68g	65g

シリーズ Series		110シリーズ 110 Series			
品名 Lens		SY110A	SY110M	MY110A	MY110M
センサーサイズ Sensor Size		1/3″			
焦点距離 Focal Length		1.67mm			
Fナンバー F/#		1.8-全閉 1.8 - Close			
ズーム比 Zoom Ratio		-			
画角 (1/3") Field of View	水平 H	110°			
	垂直 V	94°			
	対角 D	122°			
ディストーション Distortion	水平 H	-0.5% 以下 -0.5% or less			
フォーカス範囲 Focus Range		0.5m ~ ∞			
デイナイト Day/Night		○			
アイリス Iris Type		DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris	DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris
マウント Mount Type		CS		C	
作動温度範囲 Operation Temperature		-20 ~ +50°C			
製品重量 Weight		53g	48g	60g	55g

シリーズ Series		125シリーズ 125 Series			
品名 Lens		SY125A	SY125M	MY125A	MY125M
センサーサイズ Sensor Size		1/3″			
焦点距離 Focal Length		1.28mm			
Fナンバー F/#		1.8-全閉 1.8 - Close			
ズーム比 Zoom Ratio		-			
画角 (1/3") Field of View	水平 H	125°			
	垂直 V	109°			
	対角 D	137°			
ディストーション Distortion	水平 H	-3% 以下 -3% or less			
フォーカス範囲 Focus Range		0.5m ~ ∞			
デイナイト Day/Night		-			
アイリス Iris Type		DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris	DC オート DC Auto Iris	手動 Manual Iris
マウント Mount Type		CS		C	
作動温度範囲 Operation Temperature		-20 ~ +50°C			
製品重量 Weight		124g	119g	109g	104g

安全にご使用いただくために
ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

■仕様、外観、性能および発売日等は、お断りなく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
■カタログと実際の商品の色とは印刷の関係で、多少異なる場合もあります。

ISO 9001 & 14001 DNV REGISTERED FIRM

品質システム企業登録
ISO 9001取得
国際的な品質保証システムの規格、ISO9001に適合認定されています。

環境マネジメントシステム企業登録
ISO 14001取得
地球環境対策にも積極的に取り組んでいます。

■ 国内販売・製造元

nitto 日東光学株式会社
NITTOH KOGAKU K.K.
開発本部：長野県諏訪市上川1-1538 〒392-0021
TEL 0266-52-6240 FAX 0266-52-8875
URL http://www.nittohkogaku.co.jp/
E-mail rdsales@nittohkogaku.co.jp

■ 海外販売 / for customers abroad

Theia Technologies LLC
www.theiatech.com
info@theiatech.com

■ このカタログの記載内容は2010年12月現在のものです。

お求めは、当社販売代理店まで